



Espacenet

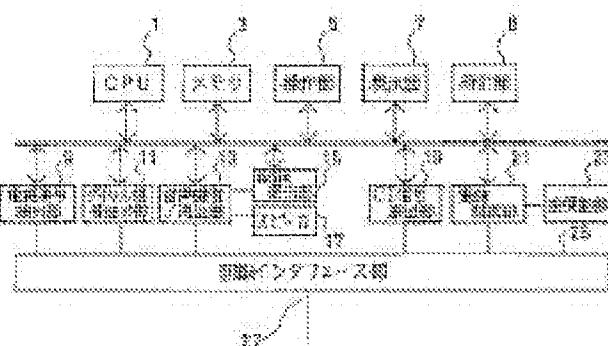
Bibliographic data: JP 10304044 (A)

COMMUNICATION EQUIPMENT

Publication date: 1998-11-13
Inventor(s): SAKAMOTO MASAHIRO ±
Applicant(s): CANON KK ±
Classification:
- international: H04M1/2745; H04M1/56; H04M1/57; (IPC1-7): H04M1/57
- European:
Application number: JP19970121713 19970424
Priority number(s): JP19970121713 19970424
Also published as: • JP 3486921 (S2)

Abstract of JP 10304044 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To store a caller telephone number only when an incoming call is hooked off by storing the caller number received from a line in the case that a call signal sent from the line is hooked off. SOLUTION: Upon the receipt of an incoming call, when a CI signal detection section 19 detects a CI signal, a telephone number detection section 9 detects a caller telephone number. When the telephone number is detected, it is displayed on a display section 7, and when not detected, whether or not a mode to reject a reply is set is checked. When a reply reject mode is set, the call reception is terminated without any reply, and when the reply reject mode is not set, a reply message is sent to a telephone line 27 through a voice recording/reproducing section 13 and a line interface section 25. In response to a type of a caller telephone number, when the message of the opposite party is to be recorded by the automatic answering recording, the automatic answering recording is made, and when the message is recorded, the caller telephone number received before is stored in a memory 3 in cross reference with the message.



(51)Int.Cl.⁸
H 0 4 M 1/57

識別記号

F I
H 0 4 M 1/57

審査請求 未請求 請求項の数9 FD (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-121713

(22)出願日 平成9年(1997)4月24日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 坂本 理博

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

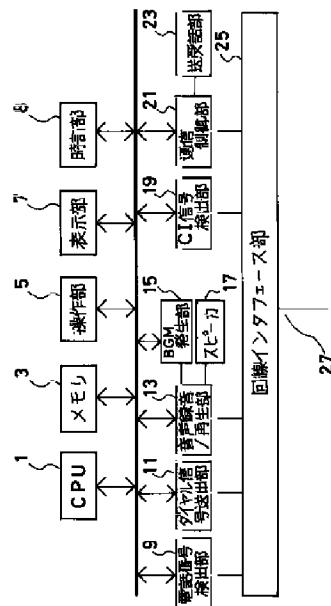
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】 通信装置

(57)【要約】

【課題】 着信による通話であっても発呼者に対してのコールバック(リダイヤル)することが可能な通信装置を提供する。

【解決手段】 呼び出し信号に対してオフフックされた場合、回線から受信した発呼者番号を記憶することで、限定した発呼者電話番号の記憶を可能にする。また、呼び出し信号に対してオフフックされた場合、回線から受信した発呼者番号を記憶し、さらに所定の操作がなされた場合、前記記憶した発呼者番号を用いて発呼するようになり、着信の場合でも発呼者に対してのコールバック、および限定したコールバックを可能にする。さらに、最後の通信が着信に対するオフフックによる場合には、回線から受信した発呼者番号を用いて、それ以外の場合には登録された発呼番号を用いて発呼びし、最終通話に対するコールバックをコールバック・リダイヤルの意識をさせずに自然なかたちで提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；を有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶することを特徴とする通信装置。

【請求項2】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；前記発呼者番号記憶手段に記憶された発呼者番号を用いて発呼する発呼手段と；所定の操作がなされたことを検出する所定操作検出手段と；を有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、前記記憶した発呼者番号を用いて発呼することを特徴とする通信装置。

【請求項3】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；発呼した発呼番号を記憶する発呼番号記憶手段と；前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号または前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼する発呼手段と；最後の通信が着信に対するオフックによりなされたものであるか否かを記憶する通信内容記憶手段と；所定の操作がなされたことを検出する所定操作検出手段と；を有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、最後の通信が着信に対するオフックによる場合には、前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号を用いて、それ以外の場合には前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼することを特徴とする通信装置。

【請求項4】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；を有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、オフックされたという情報を発呼者番号に関連付けて記憶することを特徴とする通信装置。

【請求項5】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を

記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；前記発呼者番号記憶手段に記憶された発呼者番号を用いて発呼する発呼手段と；所定の操作がなされたことを検出する所定操作手段と；を有し、

回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、オフックされたという情報を発呼者番号に関連付けて記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、オフックがされたときに記憶した発呼者番号を用いて発呼することを特徴とする通信装置。

【請求項6】 回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と；回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と；検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と；オフックがされたことを検出するオフック手段と；発呼した発呼番号を記憶する発呼番号記憶手段と；前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号または前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼する発呼手段と；最後の通信が着信に対するオフックによりなされたものであるか否かを記憶する通信内容記憶手段と；所定の操作がなされたことを検出する所定操作検出手段と；を有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフックされた場合に、オフックされたという情報を発呼者番号に関連付けて記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、最後の通信が着信に対するオフックによる場合には、オフックがされたときに前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号を用いて、それ以外の場合には、前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼することを特徴とする通信装置。

【請求項7】 請求項2、3、5、6のいずれか1項において、

前記所定の操作とは、予め決められたひとつのキー押下であることを特徴とする通信装置。

【請求項8】 請求項3および6において、前記通信とは、回線の閉結であることを特徴とする通信装置。

【請求項9】 請求項3において、前記発呼者番号記憶手段と前記発呼番号記憶手段とが同一の記憶手段を共用するものであることを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特に発呼者電話番号通知サービス回線に対応した電話装置等の通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、この種の装置では、例えば特開平4-92543号公報に示されるように、回線から送られてくる発呼者電話番号を検出して記憶し、メッセージ再生中に、その電話番号表示を行い、キー操作によ

りコールバックするものが知られている。

【0003】また、従来より、リダイヤル機能を有する装置では、最後に発呼した発呼電話番号を記憶し、その発呼電話番号を用いて発呼（リダイヤル）をするものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の装置では、着信による通話の場合には、発呼者に対してコールバック（リダイヤル）できないという欠点があった。

【0005】本発明の目的は、着信による通話であっても発呼者に対してのコールバック（リダイヤル）することが可能な通信装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と、回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と、オフフックがされたことを検出するオフフック手段とを有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶するようにした。

【0007】これにより、着信に対して操作者がオフフックした場合に限定した発呼者電話番号の記憶が可能になった。

【0008】また、本発明は、回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と、回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と、オフフックがされたことを検出するオフフック手段と、前記発呼者番号記憶手段に記憶された発呼者番号を用いて発呼する発呼手段と、所定の操作がなされたことを検出する所定操作検出手段とを有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、前記記憶した発呼者番号を用いて発呼するようにした。

【0009】これにより、着信した場合においても発呼者に対してのコールバックが可能になった。さらには、着信に対してオフフックしたときの発呼者に限定したコールバックも可能となった。

【0010】また、本発明は、回線から送出される着信信号を検出する着信信号検出手段と、回線から受信した発呼者番号を検出する発呼者番号検出手段と、検出された発呼者番号を記憶する発呼者番号記憶手段と、オフフックがされたことを検出するオフフック手段と、発呼した発呼番号を記憶する発呼番号記憶手段と、前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号または前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼する発呼手段と、最後の通信が着信に対するオフフックによりなされ

たものであるか否かを記憶する通信内容記憶手段と、所定の操作がなされたことを検出する所定操作検出手段とを有し、回線から送出される呼び出し信号に対してオフフックされた場合に、回線から受信した発呼者番号を記憶し、さらに所定の操作がなされた場合に、最後の通信が着信に対するオフフックによる場合には、前記発呼者番号記憶手段に記憶した発呼者番号を用いて、それ以外の場合には前記発呼番号記憶手段に記憶した発呼番号を用いて発呼するようにした。

【0011】これにより、ユーザに対して最終通話に対するコールバックをコールバック・リダイヤルの意識をさせずに自然なかたちで提供することが可能になった。

【0012】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例による電話装置の構成を示すブロック図である。

【0013】この電話装置は、装置全体の制御を行うCPU1と、発呼者電話番号、発呼電話番号、登録電話番号、付帯情報、留守録応答メッセージ、発呼者からのメッセージの他、システムの制御に必要な種々の情報を記憶するためのメモリ3と、ユーザが各種操作を行うための操作部5と、LCDやLED等の表示部7と、時間・時刻情報を生成する時計部8と、回線より送出される発呼者電話番号を検出する電話番号検出部9とを有する。

【0014】また、回線に送出するダイヤル信号を生成するダイヤル信号送出部11と、発呼者からのメッセージや留守録応答メッセージの録音／再生を行う音声録音再生部13と、録音メッセージ再生の際に発呼者番号の記憶がされていることを表示するための可聴音等を発生するBGM発生部15と、可聴音を発生するためのスピーカ17と、回線から送出されるC/I信号を検出するC/I信号検出部19とを有する。

【0015】さらに、後述する送受話部23と回線インターフェース部25との間の制御およびオンフック／オフフックの検出を行う通話制御部21と、通話を行うための送受話部23と、回線と各部との間のインターフェースを行う回線インターフェース部25とを有する。

【0016】図1において、電話回線27よりC/I信号による着信があり、発呼者電話番号通知サービスの提供を行っている回線の場合には、C/I信号の無信号期間を利用して発呼者の電話番号情報を電話番号検出部9にて検出し、メモリ3に格納する。

【0017】図2は、操作部5の一部を示す平面図である。

【0018】本実施例の操作部5には、上述した表示部7を構成するLCD表示器71と、コールバックおよびリダイヤルが可能であることを表示するLED表示灯73、75と、リダイヤル／コールバックを指示するためのリダイヤル／コールバックキー77と、留守録メッセージの再生を指示する再生キー79と、ワンタッチおよ

び短縮ダイヤルの登録等に使用する登録キー81とを有する。

【0019】次に図3、図4は、本実施例における留守録モード時の動作を示すフローチャートである。

【0020】まず、S101でCIを検知すると、S103で発呼者電話番号の検知をし、検知された場合には、その電話番号を表示器71に表示する(S105)。このとき、図4に示すように、さらに検知された番号が予め登録されている番号と一致するかのチェックを行い(S201)、一致した場合には、登録されている番号に関する付帯情報も同時に表示する(S203)。ここで考えられる情報としては、図2に示すように、所在、会社名、所属、名前、短ダ・ワンタッチ登録番号およびFAX電話番号等がある。

【0021】また、発呼者電話番号が検知されない場合には、S111にて発呼者電話番号がない場合に、応答を拒否するモードに設定されているかどうかを調べ、拒否モードに設定されている場合には、応答せずに終了し、設定されていない場合には音声録音再生部13、回線インターフェース部25を通じて応答メッセージを回線に送出する(S113)。ここでは仮に応答メッセージAとしておく。また、先に説明した発呼者電話番号が検知された場合にも、応答メッセージの送出を行うが、ここでは発呼者電話番号の種別判定を行い、その種別に応じたメッセージを送出する(S109、S110)。

【0022】次に、前記応答メッセージAと合わせてメッセージについて説明する。

【0023】まず発呼者電話番号のない場合は、相手が特定できない可能性が高く、いたずら等の心配もあるので、こちらの状況をあまり知らないようなメッセージにする。たとえば「ただいま自動応答しています。発信音に統いて用件をお話しください」等、必要最小限にとどめる。また、音声の種類に関しては、音声合成データを使用すれば声で判断されることもなく、男性の音声合成データならば、さらに女性のユーザには有用である。

【0024】次に、発呼者電話番号がある場合は、予め登録された番号と一致するかどうかでメッセージを切り換えることが考えられる。さらに一致した場合でも特定の発呼者に限定したメッセージをその都度用意しておけば、伝言の機能をもたせることもできる。「ただいまXXさんのところへでかけています。電話番号はXXXXです」のよう使い方は多様である。

【0025】以上のようにメッセージを送出した後、発呼者電話番号の種別に応じて留守録する相手として登録されている場合は、留守録動作(S115)を行い、その結果、録音されたメッセージがあるかどうかをみて(S117)、ある場合には先程の発呼者電話番号をメッセージに対応させてメモリ3へ記憶する。以上が留守録モードにおける動作である。

【0026】次に、図5は、録音メッセージ再生およびコールバック動作の示すフローチャートである。

【0027】再生キー79を押下することにより、録音されたメッセージとそのメッセージが録音された時刻の音声再生(タイムスタンプ再生)が開始される(S301)。そして、S303でメッセージに対応付けられた発呼者電話番号の記憶がされていたかチェックを行い、記憶ありの場合には、記憶電話番号およびそれに付随した情報の表示を行い(S305)、合わせて記憶した発呼者電話番号があることを別途可視・可聴表示する(S307)。可視表示としてはLED表示灯73の点灯／点滅を用い、可聴表示としてはBGM発生部15で発生させたBGM、音声ガイダンス、電子音等がある。

【0028】そして、録音メッセージを聞き、コールバックの必要がある場合に、ユーザが上記可視・可聴表示により自動コールバックが可能であることを認識して、コールバックキー77の押下、もしくは、送受話部23のオフフック操作を行うと、CPU1は1件毎の再生終了時に、操作部5または送受話部23、通話制御部21からそれらの操作が行われていたかどうかの情報を取得し(S309)、行われている場合には、メモリ3に記憶されている発呼者電話番号をもとに、ダイヤル信号送出部11、回線インターフェイス部25をもちいて発呼動作を行う(S311)。

【0029】コールバックキー押下およびオフフック操作が行われていない場合には、未再生録音メッセージのチェックを行い、ある場合には、続いてメッセージの再生動作を行う(S313)。

【0030】なお、上記の例において、録音されたメッセージとそのメッセージが録音された時刻の音声再生(S301)部分に、タイムによるウェイト時間(付加)し、ユーザに対してコールバック操作受け付け期間に余裕をもたせることもできる。

【0031】次に図6は、ワンタッチおよび短縮ダイヤルの登録動作を示すフローチャートである。

【0032】上記説明と同様に、メッセージに対応した発呼者電話番号があることを確認したユーザは、表示を見ることによってこの発呼者がすでにワンタッチもしくは短縮ダイヤルに登録済であるかどうかを確認できる(S501～S507)。ここで、登録されておらず、かつ新規に登録の必要がある場合には、S509で登録キーを押下することによって登録動作(S511)に移行する。また、この登録動作では記憶されている発呼者電話番号を用いることによって新たな入力操作が不要になることは言うまでもない。

【0033】そして、登録動作終了後には、未だ再生していないメッセージのありなしを見て(S513)、未再生メッセージがあれば、その再生動作に移ることによって、録音されたメッセージの発呼者の登録作業が次々とできる。

【0034】次に、図7、図8は、非留守録モード時の着信動作を示すフローチャートである。

【0035】このモードでは、基本的に自動で着信に応答することなく、まずC I信号の検出(S401)に続いて発呼者電話番号の検知を行い(S403)、番号のない場合には、オフフックの監視をして(S417)、オフフックされなければ、そのまま終了する。オフフックのあった場合は、LED表示灯73によるコールバック表示およびLED表示灯75によるリダイヤル表示をオフにする(S419、S421)。

【0036】また、発呼者電話番号のある場合には、S405で発呼者電話番号等の表示をしたあと、オフフックを監視して、オフフックした場合には発呼者電話番号をメモリ3のリダイヤルエリアに記憶し(S409)、LED表示灯73によるコールバック表示のオンとLED表示灯75によるリダイヤル表示のオフを行う(S413、S415)。また、ここでは特別に図示はしていないが、通常の発呼動作を行った場合には、リダイヤルエリアへの発呼電話番号の記憶およびリダイヤル表示のオンが行われる。

【0037】上記の動作を行うことにより、ユーザがリダイヤル/コールバックキー77を押下した際、リダイヤルエリアに記憶されている電話番号を用いてダイヤルすることで、図8に示すように、最後の通話が発呼による場合はリダイヤル(S601、S603)、発呼者電話番号付き被呼による場合はコールバック(S601、S605)と、自動的に切り換えてダイヤルする。

【0038】なお、図7の例ではオフフックにより発呼者電話番号の記憶をするかどうかの切り換えを行っていたが、図9に示すように、発呼者電話番号は常に記憶し(S805)、それに付随してオフフックがされたかどうかの情報も記憶する(S808)ようにしても、同じ機能を実現できる。なお、図9において、その他のステップは、図7のステップと共通であるので、説明は省略する。

【0039】またはここではリダイヤル用とコールバック用のダイヤルメモリをリダイヤルエリアで共用したことを前提に考えているが、それぞれに専用のメモリエリアを用意することも可能である。この際には、最終の通話が発呼によって行われたか否かの情報を記憶しておき、その情報に応じてリダイヤル動作とコールバック動作を自動的に切り換えることになる。

【0040】また、キーの共用をもやめて、それぞれに専用のキーとメモリエリアを用意することも考えられるが、その際にはユーザはダイヤルする相手との通話が発呼であったか被呼であったかを意識しながら使い分ける必要が生じる。

【0041】また、以上は電話装置を例に説明したが、

他の通信装置に適用することも可能である。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、回線から送出される呼び出し信号に対してオフフックされた場合に限り、回線から受信した発呼者電話番号を記憶することが可能となった。

【0043】また、回線から送出される呼び出し信号に対してオフフックされたときの発呼者に限定してコールバックを行うことが可能となった。

【0044】さらに、最後の通信が着信に対するオフフックによる場合にはコールバック、それ以外の場合にはリダイヤルを自動的に切り換えて発呼することが可能となった。

【0045】また、リダイヤルを自動的に切り換えて発呼するための記憶手段(エリア)を1つにすることが可能となった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】上記実施例の操作部を示す平面図である。

【図3】上記実施例の留守録モード時の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記実施例の留守録モード時の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記実施例の留守録メッセージ再生時の動作を示すフローチャートである。

【図6】上記実施例のワンタッチ、短縮ダイヤルの登録動作を示すフローチャートである。

【図7】上記実施例の非留守録メッセージ再生時の動作を示すフローチャートである。

【図8】上記実施例の非留守録メッセージ再生時の動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の他の実施例の非留守録メッセージ再生時の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1…CPU、

3…メモリ、

5…操作部、

7…表示部、

8…時計部、

9…電話番号検出部、

11…ダイヤル信号送出部、

13…音声録音再生部、

15…BGM発生部、

17…スピーカ、

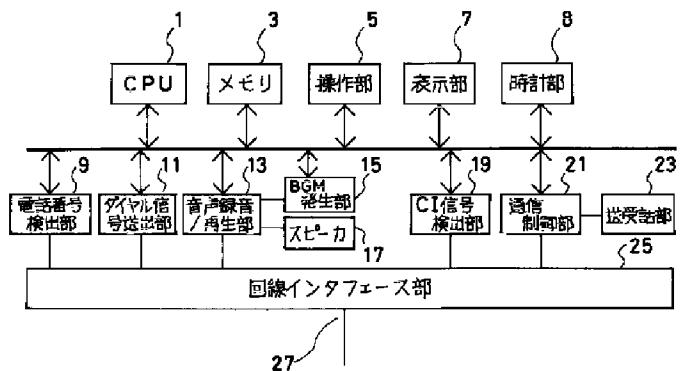
19…C I信号検出部、

21…通話制御部、

23…送受話部、

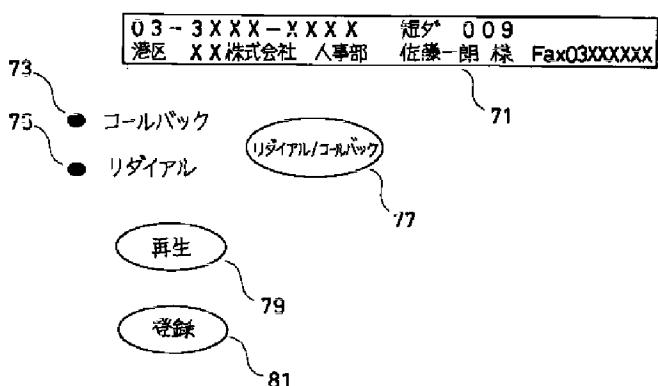
25…回線インターフェース部。

【図1】



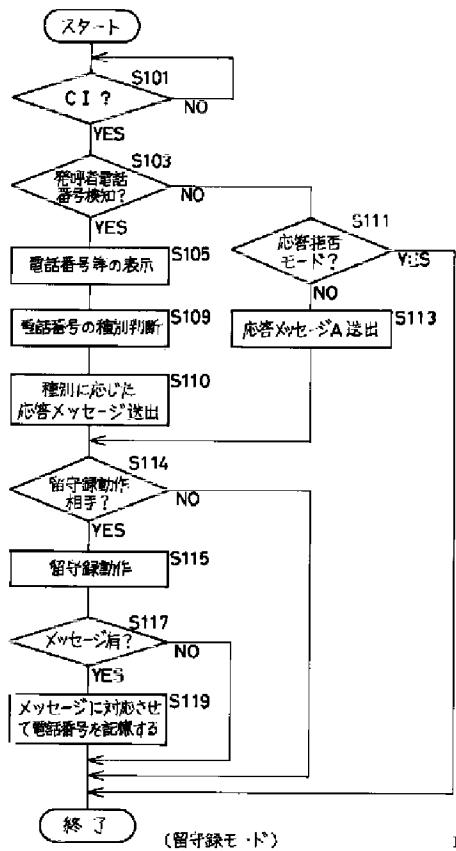
X4021

【図2】

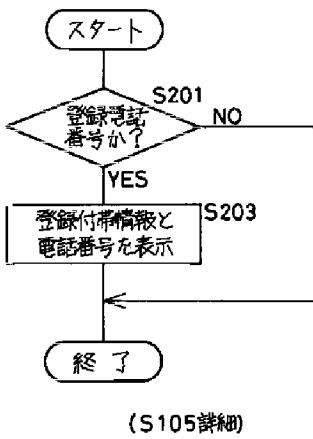


X4021

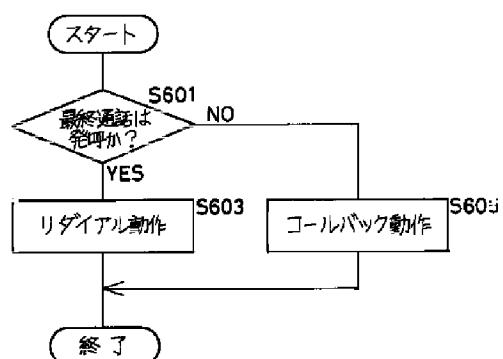
【図3】



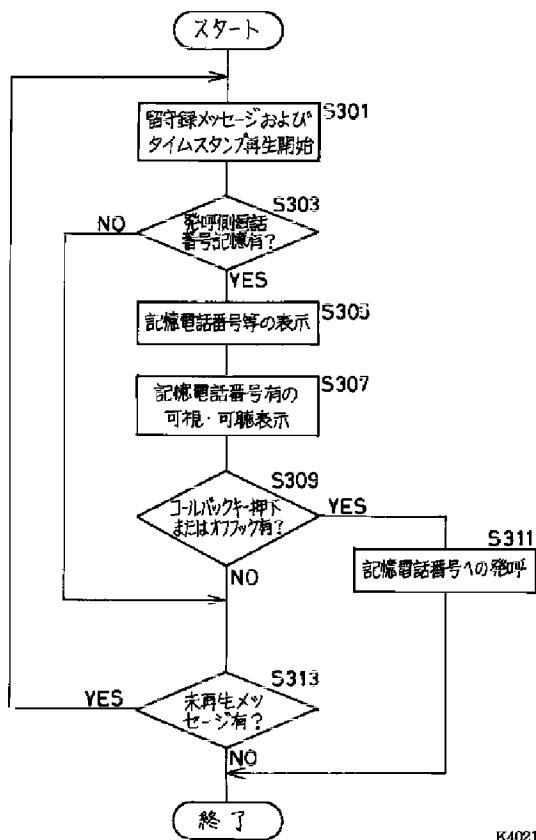
【図4】



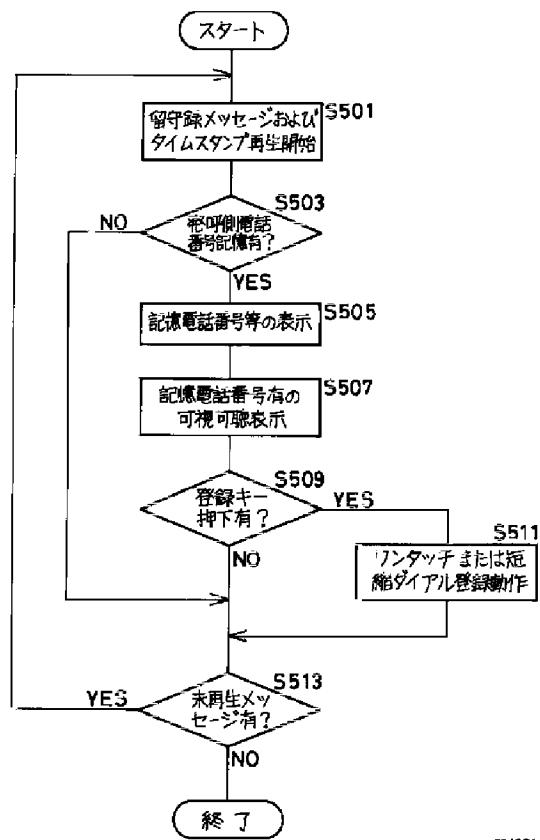
【図8】



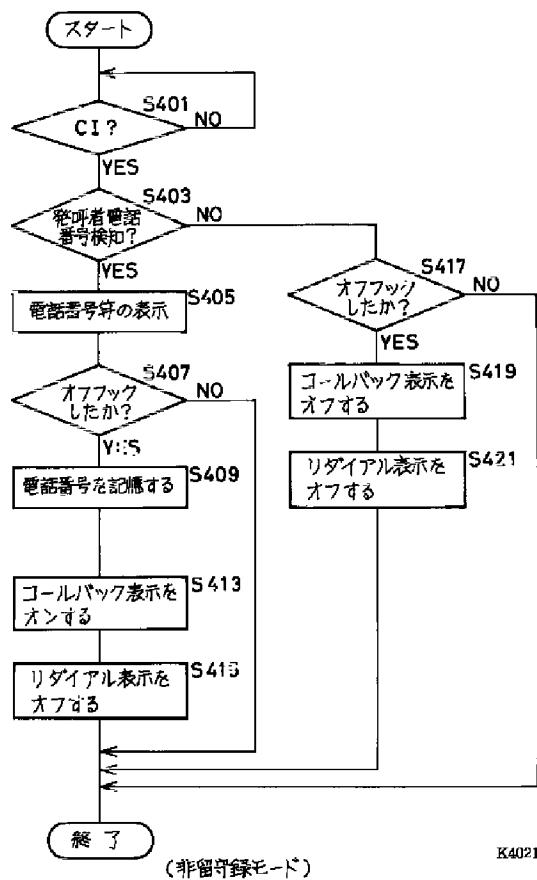
【図5】



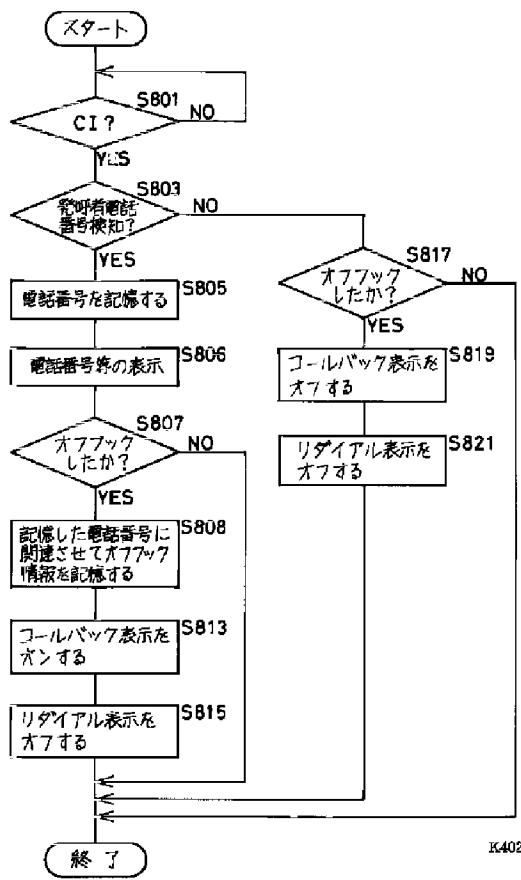
【図6】



【図7】



【図9】



K4021

K4021